

Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Instituto Politécnico do Porto

Ana Catarina de Sousa Miranda

Atividade física, ansiedade e gravidez

Dissertação submetida à Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia – Opção Comunidade, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Paula Clara Santos, professora adjunta da Área Técnico-Científica de Fisioterapia.

Outubro de 2014

Título do Projeto em Fisioterapia

Ana Miranda¹, Paula Clara Santos¹, Ricardo João Teixeira¹

¹ESTSP – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

Resumo

Introdução: A gravidez e a prática da atividade física (AF) são temas ainda pouco abordados na nossa sociedade. Muitas mulheres sofrem de ansiedade no período pré-natal e não conhecem os benefícios que a prática da AF tem sobre a mesma. Estudos demonstram que a AF está associada à diminuição da ansiedade, contudo poucos avaliam este efeito na gravidez. **Objetivo(s):** Os objetivos deste estudo foram classificar o nível de AF das grávidas; avaliar os sintomas de ansiedade e analisar a associação entre os níveis de ansiedade e a AF das gestantes. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal prospetivo, realizado numa amostra de 56 grávidas com idades entre os 18 e os 37 anos ($\bar{X}=29,14 \pm 4,641$ anos). As participantes foram avaliadas em dois momentos, T1 (10-12 semanas gestacionais) e T2 (20-22 semanas gestacionais), tendo sido mensurada a AF com acelerómetros GTX3 e a ansiedade com a escala de Zung. **Resultados:** A média da AF leve e moderada não apresentou diferenças entre os dois momentos de avaliação; contudo, verificou-se uma tendência para a AF leve diminuir do primeiro para o segundo trimestre ($1283,88 \pm 530,37$ vs $1098,16 \pm 489,72$ counts/min total semana; $p=0,459$) e a AF moderada aumentar ($2470,62 \pm 404,50$ vs $2528,55 \pm 493,05$ counts/min total semana; $p=0,459$). A maioria das grávidas não cumpriu as recomendações da ACSM nos dois momentos de avaliação (T1: 72,1% e T2: 73,2%) ($p=0,06$). Não se verificaram diferenças no estado de ansiedade das grávidas de T1 para T2. 10,7% das grávidas apresentaram ansiedade em T1 e 7,1% em T2 ($p=0,063$). Cumprir ou não as recomendações da ACSM não esteve associado ao estado de ansiedade. **Conclusão:** Neste estudo verificámos que a maioria das grávidas não cumpre as recomendações da AF segundo ACSM, os níveis de ansiedade não diferiram ao longo da gravidez, verificámos ainda que o cumprimento das recomendações da AF não está associado aos níveis de ansiedade.

Palavras-chave: Atividade Física, Ansiedade, Gravidez.

Abstract

Background: The pregnancy and the practice of physical activity (PA) are themes which are not approached in our society. Many women suffer from anxiety in the prenatal period and not know the benefits of the practice of PA have about the same. Studies show that physical activity is associated with decreased anxiety, however few assess this effect on pregnancy. **Aim(s):** The purpose of this study was to classify the level of PA pregnant, evaluate symptoms of anxiety and analyze the association between levels of anxiety and PA of pregnant women. **Methods:** This is a prospective longitudinal study with a sample of 56 pregnant women aged between 18 and 37 years ($\bar{x}=29,14 \pm 4,641$ years). Participants were assessed at two time points T1 (10-12 gestational weeks) and T2 (20-22 gestational weeks) and were measured PA with accelerometers GTX3 and anxiety with the Zung scale. **Results:** The mean of light and moderate PA showed no differences between the two time points however there was a trend to decrease light PA from the first to the second quarter ($1283,88 \pm 530,37$ vs $1098,16 \pm$

489,72 *counts/min* total week; $p=0,459$) and moderate PA increase (2470.62 ± 404.50 vs 2528.55 ± 493.05 *counts/min* total week, $p = 0.459$). Most pregnant women do not fulfill the recommendations of the ACSM in the two time points (T1: 72,1% e T2: 73,2%) ($p = 0.06$). 10.7% of pregnant women reported anxiety in T1 and 7.1 % in T2 ($p = 0.063$). Comply or not the recommendations of the ACSM were not associated with state anxiety. **Conclusion:** This study found that the majority of pregnant does not meet the recommendations of the PA second ACSM , anxiety levels did not differ throughout pregnancy, found yet that compliance with the recommendations of PA is not associated with levels of anxiety .

Key words: Anxiety, Physical activity, Pregnancy.

1 Introdução

A gravidez é reconhecida como um momento único para alterar comportamentos, não sendo considerada uma limitação para a prática da AF. É reconhecido que os hábitos adotados durante a gravidez podem afetar a saúde da mulher para o resto da sua vida (Arta & O'Toole, 2003).

A prática da AF moderada a vigorosa tem um papel fundamental na saúde, com benefícios que incluem a melhoria do bem-estar emocional e da imagem corporal, redução do risco de diabetes, hipertensão, excesso de peso materno, doenças cardiovasculares e uma variedade de outras condições de saúde (Harrison; Thompson; Teede & Lombard, 2011). Minimiza também a ansiedade excessiva e previne ou minimiza os desconfortos da gravidez e do parto (Miquelutti; Cecatti & Makuch, 2013).

Devido aos inúmeros benefícios da prática da AF, surgiram muitas orientações para a sua prática. O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), o *American College of Sports Medicine* (ACSM) e o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) recomendam 30 minutos ou mais de atividade de intensidade moderada na maioria dos dias da semana (cinco ou mais) mas diferem no tipo de atividade, a ACOG recomenda apenas exercício físico (Shivakumar et al., 2012) e o CDC/ACSM recomendam qualquer tipo de AF (Pate; Pratt & Blair, 1995). O ACSM também recomenda 20 minutos de AF de intensidade vigorosa três dias da semana (Pate et al., 1995). Já a *United States Department of Health & Human Services* (USDHHS) recomenda atividade aeróbia de intensidade moderada, ≥ 150 min (2h e 30 min), por semana (Borodulin; Evenson; Wen; Herring & Benson, 2008).

Atividade Física (AF) é definida como qualquer movimento corporal que aumente o gasto de energia, podendo variar entre ações que realizamos no dia-a-dia (como caminhar) até atividades de lazer tais como nadar, dançar, ou andar de bicicleta (Artal & O' Toole, 2003). Por sua vez, *Exercício Físico* refere-se a atividades específicas, planejadas e estruturadas, onde movimentos corporais repetitivos são realizados com o objetivo de manter ou melhorar componentes da aptidão física (Skelton, 2001).

Estudos epidemiológicos anteriores sugerem que a maioria das mulheres ($\approx 50-60\%$) não pratica regularmente atividade física durante a gravidez (Evenson; Savitz & Huston, 2004). Segundo o estudo de Pereira e colaboradores (2007), a média dos níveis de AF total (somatório das horas dispendidas por semana em caminhada, leve a moderada e vigorosa) durante a gravidez desceram de 9,6 (pré-gravidez) para 6,9 horas por semana (2º trimestre). Referindo ainda que a prevalência de estilos de vida insuficientemente ativos aumentou de 12,6% pré-gravidez para 21,6% durante a gravidez. Esta falta de adesão às recomendações da prática de AF é principalmente devido ao desconhecimento (Gouveia; Martins; Sandes;

Nascimento & Figueira, 2007), crenças (Evenson & Bradley, 2010) e barreiras, como o sentimento de cansaço, o estar muito ocupada e as limitações físicas (Cramp & Bray, 2009).

A ansiedade, segundo Batista e Oliveira (2005), é um sentimento que acompanha um sentido geral de perigo, avisando o sujeito de que há algo a ser temido; refere-se a uma inquietação que se pode traduzir em manifestações fisiológicas (agitação, hiperatividade, movimentos precipitados) e cognitivas (atenção e vigilância redobrada a determinados aspetos do meio). Estas manifestações podem ser passageiras (ansiedade estado – o estado de ansiedade é a descrição de uma situação emocional de um determinado momento, pelo que é transitório) ou constituir uma maneira estável e permanente de reagir (ansiedade traço – marca as diferenças nas capacidades de reagir a situações ameaçadoras com alterações no estado de ansiedade), e a sua intensidade pode variar de níveis impercetíveis até níveis extremamente elevados.

Os sintomas de ansiedade no período pré-natal são frequentes (Wenzel; Haugen; Jackson & Brendle, 2005). Segundo Berle e colaboradores (2005) aproximadamente 10% das grávidas sofrem de algum tipo de ansiedade. Mais recentemente, Araújo e colaboradores (2007) estimam que sejam cerca de 20% das grávidas. A ansiedade durante a gravidez tem sido relacionada com diversos *outcomes*, como sofrimento fetal, parto prematuro, baixo peso e problemas no desenvolvimento da criança (Miquelutti et al., 2013), podendo afetar negativamente a gestação por ser considerada mediadora de mudanças endócrinas, assim como também de determinados comportamentos de risco, tais como hábitos tabágicos, má alimentação e consequente ganho de peso (Araújo; Pereira & Kac, 2007).

Segundo Conde & Figueiredo (2003), existem grandes grupos de variáveis que podem estar relacionadas com o aumento da ansiedade na gravidez, agrupando-os da seguinte maneira: fatores demográficos (raça, idade, estado civil, anos de estudo, situação profissional, nível socioeconómico), fatores obstétricos (que vão desde a história menstrual à história obstétrica passada e presente), fatores psicológicos (história pessoal da mulher, passado psicopatológico, características da personalidade, atitude relativamente ao sexo e desejo de engravidar), fatores psicossociais (ocorrência de acontecimentos significativos de vida e redes de suporte social) e ainda fatores de ordem cultural.

Vários estudos demonstram que a AF está associada a uma diminuição da ansiedade (Carek; Laibstain & Carek, 2011). Segundo o estudo de Goodwin (2003), com uma amostra representativa de 8098 adultos com idades entre os 15-54 anos, nos Estados Unidos, a prática regular de AF esteve associada a uma redução significativa da prevalência da ansiedade. Mais tarde, num estudo com 19,288 indivíduos, De Moor, Beem, Stube, Boomsam e De Geus (2006) descobriram que o exercício físico praticado de forma regular esteve associado a

níveis mais baixos de ansiedade. Contrariando estes dados, numa amostra de adolescentes, Linseth e Vari (2005) descobriram que o exercício regular esteve associado a um melhor funcionamento social, mas não com menos ansiedade. Contudo, não foram encontradas investigações que relacionem as variáveis ponderadas para o presente estudo, ou seja, a AF na gravidez com a ansiedade.

Um conhecimento mais aprofundado sobre o efeito da AF moderada na ansiedade durante a gravidez poderá ser útil para programas de promoção e prevenção da saúde. Nesta consideração, Strohle (2009) refere que nenhum conceito geral para a administração terapêutica de AF para pacientes com ansiedade foi desenvolvido. Para a população específica das grávidas também não, apesar de estas serem consideradas um grupo de risco para desenvolver ansiedade (Araújo et al., 2007).

Considerando os pontos anteriormente referidos, torna-se importante para os Fisioterapeutas conhecerem os estilos de vida das gestantes, para posteriormente poderem intervir e realizar atividades de promoção e prevenção de saúde. O presente estudo tem como objetivos: (1) classificar o nível de atividade física numa amostra de grávidas; (2) avaliar sintomas de ansiedade em grávidas; e (3) analisar a associação entre os níveis de ansiedade e a atividade física das gestantes.

2 Métodos

2.1 Tipo de estudo e Amostra

Foi realizado um estudo longitudinal prospectivo, com uma amostra consecutiva de 137 mulheres grávidas atendidas no Hospital de São João, entre Julho de 2010 e Maio de 2012. A avaliação das participantes foi realizada em dois momentos: no primeiro trimestre (10-12 semanas gestacionais) e no segundo trimestre (20-22 semanas gestacionais).

Um questionário sociodemográfico e clínico foi entregue a todas as participantes que se dirigiram ao Hospital de São João, para realizarem a ecografia. Este questionário serviu para caracterizar a amostra e verificar os critérios de inclusão e exclusão. Foram definidos como critérios de inclusão no estudo as mulheres com gravidez espontânea, de idade compreendida entre os 18 e os 40 anos, e idade gestacional de 10-12 semanas no primeiro trimestre e 20-22 semanas no segundo trimestre, confirmada por ultrassonografia. Os critérios de exclusão considerados no estudo foram: padecer de doença cardíaca grave (incluindo sintomas de angina, enfarte do miocárdio ou arritmia), anemia grave, bronquite, gravidez múltipla, doenças da tiróide mal controlada, hipertensão induzida pela gravidez ou pré-eclâmpsia,

diabetes ou diabetes gestacional, trabalho de parto prematuro ou gravidez de risco, aborto prévio e a falta de competência no domínio português ou incapacidade cognitiva de responder a um questionário (Artal & O'Toole, 2003; Chasan-Taber et al., 2004).

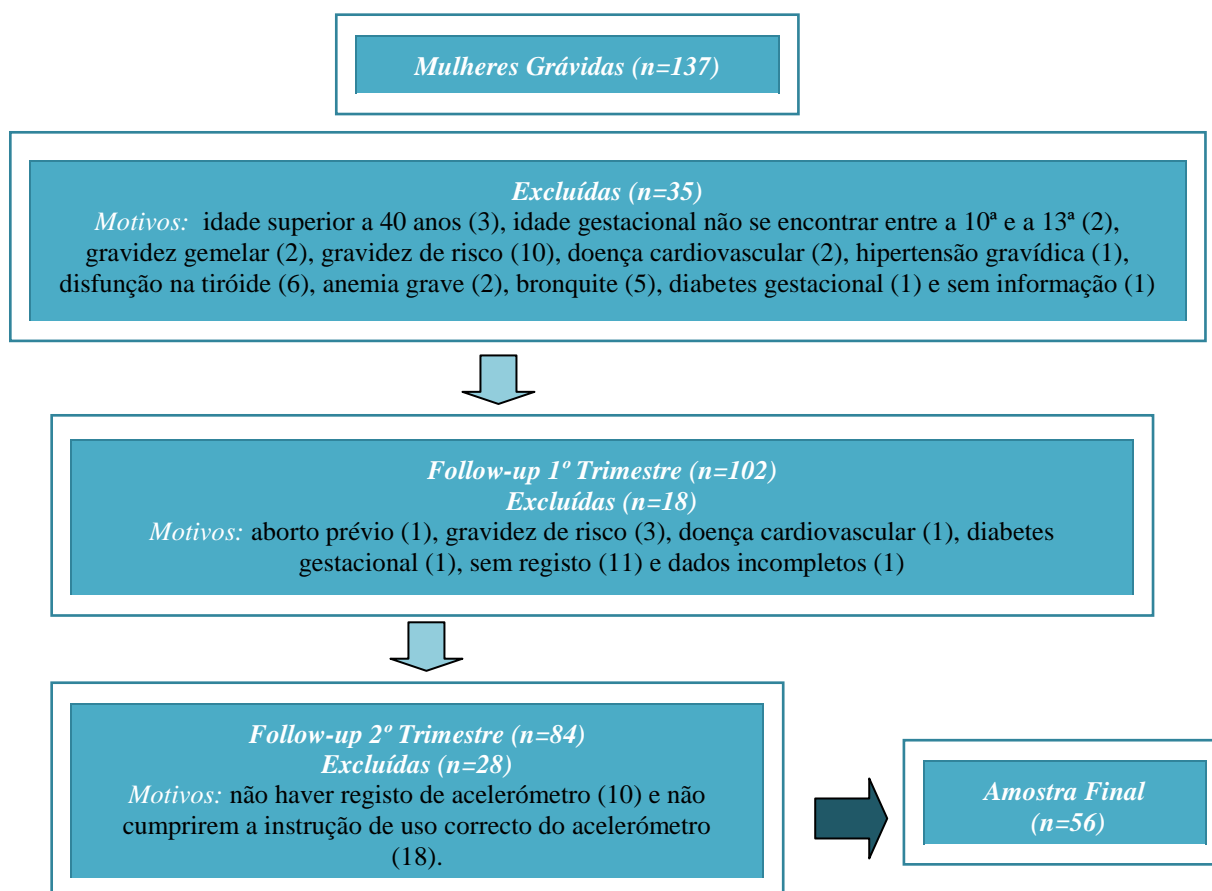


Imagem 1: Fluxograma da Amostra

2.2 Instrumentos

2.2.1 Questionário sociodemográfico, clínico e de estilos de vida

Foi elaborado um questionário para caracterização da amostra para recolher dados pessoais e sociodemográficos (idade da gestante, situação profissional, rendimento mensal bruto e habilitações literárias); variáveis do estilo de vida (hábitos tabágicos, consumo de álcool e cafeína); dados antropométricos (altura e peso); história clínica (doença cardiovascular, hipertensão arterial, disfunção da tiroide, anemia grave, bronquite, diabetes mellitus tipo I, II ou gestacional e aconselhamento por um profissional de saúde para a prática de atividade física).

A validade de conteúdo do questionário foi verificada por especialistas que realizaram comentários, sendo estes usados para fazer alterações às pesquisas originais e criar a versão

final. Um estudo piloto foi realizado com uma amostra de 14 mulheres grávidas para verificar a operatividade dos instrumentos de avaliação e os procedimentos utilizados.

2.2.2 Medidas antropométricas

O peso foi obtido através de uma balança digital portátil (Tanita Interior digitalização BC 532, de Tóquio, Japão) e a altura foi obtida com um estadiómetro Holtain portátil (Crymych, Pembrokeshire, UK).

2.2.3 Medida da atividade física

Para averiguar os níveis de AF das mulheres recorreu-se à utilização do acelerómetro do modelo Actigraph GT3X (actigráfico, Pensacola, Flórida, EUA), o qual inclui contagem de atividade expressa por *counts*, gasto energético (Kinnunen et al., 2011).

Para a programação dos dispositivos e análise dos registos foi utilizado o *software Actilife* (V6.1.2 © 2009-2012 actigráfico, LLC). Os níveis de atividade foram expressos em *counts.min*⁻¹ e para a análise de dados foram utilizados os *cut-points* do protocolo de Freedson (1998) (Kinnunen et al., 2011). Os *cut-points* foram os seguintes: <100 *counts/min* (sedentário); 100-1951 *counts/min* (atividade leve); 1952-5724 *counts/min* (atividade moderada); >5724 *counts/min* (atividade vigorosa) (Kinnunen et al., 2011).

A AF foi classificada segundo o critério de cumprimento das recomendações da ACSM para a prática de AF (30 minutos de AF de intensidade moderada em cinco ou mais dias da semana ou 20 minutos de AF de intensidade vigorosa em mais de três dias da semana).

2.2.4 Escala de Auto-Avaliação da Ansiedade de Zung

A ansiedade foi avaliada através da Escala de Auto-Avaliação da Ansiedade de Zung, um questionário de autopreenchimento constituído por 20 itens para medir os níveis de ansiedade, baseada em quatro componentes: ansiedade cognitiva (itens 1 a 5), ansiedade motora (itens 6 a 9) ansiedade vegetativa (itens 10 a 18) e ainda uma componente relativa à ansiedade do Sistema Nervoso Central (itens 19 e 20) (Vaz Serra; Ponciano & Relvas, 1982). Cada questão é pontuada numa escala tipo Likert de 1-4 (com base nas respostas: "nenhuma ou raras vezes", "algumas vezes", "uma boa parte do tempo", "a maior parte do tempo"). A pontuação varia entre 20-80 pontos, permitindo caracterizar os níveis de ansiedade em: 20-44 "normal"; 45-59 "leve a moderada"; 60-74 "grave"; 75-80 "extrema" (Zung, 1974). Esta escala foi traduzida e validada para a língua Portuguesa por Vaz Serra e colaboradores (1982). De

acordo com os mesmos autores, é uma escala com uma boa validade, fidedignidade e capacidade discriminativa.

No estudo as variáveis ansiosa e não ansiosa foram definidas de acordo com a pontuação obtida na Escala de Auto-Avaliação da Ansiedade de Zung. As grávidas que obtinham pontuação inferior ou igual a 44 foram consideradas não ansiosas e as que obtinham superior ou igual a 45 como ansiosas.

2.3 Procedimentos

Os instrumentos de avaliação foram aplicados individualmente, sendo que a avaliação para caracterização da amostra (características sociodemográficas, fatores de estilo de vida e história clínica), a mensuração da AF (acelerometria), a aplicação da Escala de Auto-Avaliação da Ansiedade de Zung e as medidas antropométricas foram obtidas no primeiro e segundo trimestres.

Os acelerómetros foram colocados sobre a crista ilíaca ântero-superior direita, com a ranhura voltada para cima, e as grávidas foram instruídas a utilizar este instrumento por 7 dias consecutivos, durante as horas de vigília (apenas eram retirados para tomar banho ou nadar e para dormir), sendo considerados válidos apenas aqueles que registavam pelo menos 480 minutos de uso diário e com registo de 2 dias de semana e pelo menos 1 de fim-de-semana. Foram programados com *epochs* de 5 segundos para permitir uma estimativa mais detalhada da intensidade da AF.

Após a triagem, para verificar se as participantes tinham seguido as instruções recomendadas para a utilização do instrumento, a atividade *count* foi processada para determinação do tempo de execução de AF de diferentes intensidades.

Os dados antropométricos maternos foram recolhidos com a gestante descalça e vestida levemente (cuecas e *t-shirt*), tendo sido a balança calibrada antes da sua utilização.

2.4 Ética

Considerando a ‘Declaração de Helsínquia’ da Associação Médica Mundial, modificada em Edimburgo (Out. 2000), obteve-se o consentimento informado de todas as grávidas. Este consentimento permitiu o conveniente esclarecimento do propósito do estudo, sendo fornecida toda a informação relevante. Foi garantida a confidencialidade dos dados e dada a possibilidade de realizar qualquer questão (ou esclarecimento de dúvidas) que surgisse ao longo do processo de estudo. Todos os questionários foram codificados de forma a realizar o emparelhamento relativo aos diferentes momentos de avaliação das participantes, e mantido o

seu anonimato. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital de São João (Referência nº 09.988).

2.5 Estatística

Para o tratamento estatístico dos dados, foi utilizado o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 21.0, com um nível de significância (α) de 0,05 e com intervalo de confiança de 95%. A estatística descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra, calculando médias, percentagens, valores mínimos e máximos, para as variáveis quantitativas. A comparação entre os dois trimestres relativamente às médias dos níveis de AF e da variação da ansiedade nas diferentes componentes foi realizada recorrendo ao Teste T-student. Para verificar se existia associação entre o estado de ansiedade e o cumprimento das recomendações da ACSM, recorreu-se ao teste de Qui-quadrado, com um nível de significância (α) de 0,05. O mesmo teste foi utilizado para comparar cumprimento das recomendações da ACSM e a caracterização do nível de ansiedade nos dois trimestres.

3 Resultados

A amostra foi constituída por 56 mulheres com idades compreendidas entre os 18 e os 37 anos, apresentando uma média de $29,14 \pm 4,641$ anos.

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas e história obstétrica.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

Variáveis		n = 56
		n (%)
Habilitações literárias	Até ao 4º ano	3 (5,4%)
	Do 5º ao 9º ano	14 (25,0%)
	Do 10º ao 12º ano	18 (32,1%)
	Licenciatura/Mestrado	21 (37,5%)
Estado civil	Casada/união de facto	44 (78,6%)
	Solteira	8 (14,3%)
	Separada/divorciada	4 (7,1%)
Estatuto profissional	Empregada, com contracto	38 (67,9%)
	Empregada, sem contracto	6 (10,7%)

	Doméstica	1 (1,8%)
	Desempregada	9 (16,1%)
	Estudante	2 (3,6%)
	< 500 euros	13 (24,1%)
Rendimento mensal¹	500 -1250 euros	26 (48,1%)
	≥ 1250 euros	15 (27,8%)
	1 adultos	8 (15,4%)
Agregado familiar²	2 adultos	37 (71,2%)
	3 adultos	4 (7,7%)
	4 adultos	3 (5,8%)
	0	38 (67,9%)
Número de partos	1	18 (32,1%)

¹ missings n=2, falta de resposta no questionário; ² missings n=4, falta de resposta no questionário

Pela análise da Tabela 1 verificou-se que pouco mais de um terço das mulheres possuía licenciatura (37,5%).

Relativamente ao estado civil, constatou-se que 78,6% das mulheres eram casadas ou viviam em união de facto e 67,9% encontravam-se empregadas com contrato. O rendimento mensal bruto do agregado familiar em 48,1% das participantes variou entre os 500 e os 1250 euros.

Maioria dos agregados familiares era constituído por dois adultos (71,2%) e para a maior parte das participantes era o primeiro parto (67,9%).

A tabela 2 apresenta os níveis de AF nos dois primeiros trimestres gestacionais.

Tabela 2 – Níveis de Atividade física (*counts/min total semana*) no primeiro (T1) e segundo trimestre (T2)

Níveis de AF	T1 (n=43) ¹ Média ± dp	T2 (n=56) Média ± dp	p
Leve	1283,88 ± 530,37	1098,16 ± 489,72	0,459
Moderada	2470,62 ± 404,50	2528,55 ± 493,05	

¹ missings n=13, falta da contagem dos *counts* semanais

Na Tabela 2 verificou-se que existe uma tendência para a AF leve diminuir e a AF moderada aumentar do primeiro para o segundo trimestre. Contudo nas comparações intragrupos, não se encontraram diferenças significativas entre T1 e T2 (p=0,459).

A Tabela 3 apresenta se há cumprimento das recomendações da ACSM nos dois trimestres.

Tabela 3 – Cumprimento das Recomendações de AF segundo a ACSM no primeiro (T1) e segundo trimestre (T2) gestacional

Recomendações da ACSM	T1 (n=43) ¹	T2 (n=56)	<i>p</i>
Cumpre	12 (27,9%)	15 (26,8%)	0,06
Não cumpre	31 (72,1%)	41 (73,2%)	

¹ missings n=13, falta de dados de acelerometria

Conforme se pode observar na Tabela 3, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas relativamente ao cumprimento das recomendações da AF segundo o ACSM, sendo que a maioria das grávidas não cumpre as recomendações da ACSM nos dois momentos de avaliação. Esse incumprimento é ligeiramente mais notório no segundo momento da avaliação.

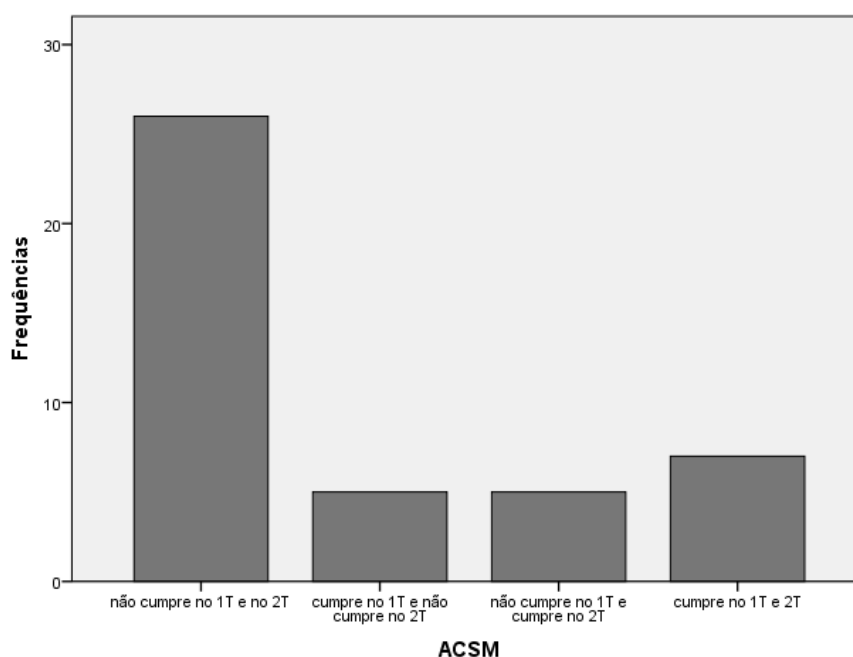


Gráfico 1 – Cumprimento das recomendações da ACSM nos diferentes trimestres

Pela análise do gráfico 1 verificou-se que (46,4%) não cumpre as recomendações em nenhum trimestre gestacional (T1,T2) e apenas 12,5% das grávidas cumprem no primeiro e no segundo trimestre.

A Tabela 4 apresenta os resultados sobre a ansiedade nos dois trimestres.

Tabela 4 – Caracterização do nível de ansiedade no primeiro (T1) e segundo (T2) trimestre gestacional

Ansiedade	T1 (n=56)	T2 (n=56)	<i>p</i>
Escala de Zung	N (%)	N (%)	
Normal	50 (89,3%)	52 (92,9%)	0,063
Leve a moderada	6 (10,7%)	4 (7,1%)	

Segundo a observação da Tabela 4, verificou-se que 10,7% das grávidas se apresentavam ansiosas no primeiro trimestre e 7,1% no segundo trimestre. Verificámos ainda que não existem diferenças significativas entre os níveis de ansiedade no primeiro e segundo trimestre.

A tabela 5 apresenta a variação do nível da ansiedade nas diferentes componentes: cognitiva , vegetativa , motora e Sistema Nervoso Central nos dois trimestres avaliados.

Tabela 5 – Variação da ansiedade nas diferentes componentes no primeiro (T1) e segundo (T2) trimestre

Ansiedade (min-máx.)	T1 (n= 56)	T2 (n= 56)	<i>p</i>
	Média ± dp	Média ± dp	
Cognitiva (5-20)	8,34 ± 2,69	8,46 ± 2,81	0,672
Motora (4-16)	6,59 ± 1,85	6,80 ± 1,92	0,335
Vegetativa (9-36)	15,52 ± 2,53	15,73 ± 2,70	0,550
SNC (2-8)	3,36 ± 1,48	3,43 ± 1,20	0,693

Segundo a análise da Tabela 5 verificou-se que a média dos valores apresentados das diferentes componentes da ansiedade no primeiro e no segundo trimestre são muito semelhantes. Não se encontram diferenças significativas nas diferentes componentes da ansiedade quando comparadas em T1 e T2.

As Tabelas 6 e 7 apresentam a associação entre o nível de ansiedade e o cumprimento das recomendações da ACSM, nos diferentes momentos de avaliação, utilizando o teste de Qui-quadrado.

Tabela 6 – Associação entre o estado de ansiedade no primeiro trimestre (T1) e o cumprimento das recomendações da ACSM

		Escala de Zung T1			<i>p</i>
		Ansiosa	Não ansiosa	Total	
Recomendações da ACSM	Cumpre T1	2	10	12	0,675
	Não cumpre T1	4	27	31	
	Total	6	37	43	

Tabela 7– Associação entre o estado de ansiedade no segundo trimestre (T2) e o cumprimento das recomendações da ACSM

		Escala de Zung T2			<i>p</i>
		Ansiosa	Não ansiosa	Total	
Recomendações da ACSM	Cumpre T2	2	13	15	0,277
	Não cumpre T2	2	39	41	
	Total	4	52	56	

Através da análise das Tabelas 6 e 7, podemos observar que não se verificou uma associação entre o cumprimento das recomendações da AF segundo a ACSM e o estado de ansiedade em T1 e T2.

4 Discussão

Neste estudo verificou-se que as características da população do estudo são semelhantes às encontradas por outros autores (Chasen-Taber et al., 2010; Gouveia; Martins; Sandes; Nascimento & Figueira, 2007; Kinnunnen et al., 2011; Pereira et al., 2007; Roos; Faure; Lochner; Vythilingum & Stein, 2013).

O estudo demonstrou que não existem diferenças na média de AF leve e moderada significativas entre o primeiro e o segundo trimestre, apesar de se verificar uma tendência para, a média da AF leve diminuir do primeiro para o segundo trimestre, e a AF moderada aumentar. Também Rousham, Clarke e Gross (2006), num estudo com 51 mulheres verificaram um aumento da AF mensurada por acelerometria entre as 12 e as 25 semanas de gestação; contudo, não foi estatisticamente significativo. Gaston & Cramp (2011), numa revisão bibliográfica, verificaram que a AF durante a gravidez decresce em frequência e intensidade. No estudo de Gouveia e colaboradores (2007) constatou-se que 30,1% das 79 mulheres diminuíram a prática da AF durante a gravidez. No estudo de Pereira e colaboradores (2007), as mulheres (n=1442) relataram uma diminuição na AF moderada e vigorosa durante a gravidez, que persistiu até aos 6 meses pós-parto. Outro estudo, realizado por Spolador e Polito (2009) registou que apenas 28,6% referia praticar AF pelo menos durante um período de tempo gestacional. No estudo de Fell, Joseph, Armson e Dodds (2009), a maioria das mulheres reduzia o nível de AF durante as primeiras 20 semanas de gestação, concluindo que a gravidez é um evento que leva a uma diminuição da AF. No entanto, do estudos anteriormente mencionados apenas o de Rousham e colaboradores (2006) utilizava o mesmo instrumento que o nosso, a acelerometria. Os restantes utilizaram: questionários com

questões abertas (Gouveia et al., 2007), Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) (Pereira et al., 2007) e Kaiser Physical Activity Survey (Fell et al., 2009).

A maior parte das grávidas (72,1% em T1 e 73,2% em T2) participantes no estudo não cumpre as recomendações da ACSM em nenhum dos momentos de avaliação. Segundo o trabalho de Borodulin e colaboradores (2008), a prevalência de mulheres que não são suficientemente ativas, segundo a ACSM, é de 62%. Refere ainda que, segundo outros autores como Evenson e colaboradores (2004) e Petersen, Leet e Brownson (2005), a prevalência de mulheres que seguem as recomendações pode variar entre 6% e 78%; contudo esta discrepância de valores entre os estudos pode ser devido ao tamanho amostral selecionado ou então devido às diferenças nos instrumentos de mensuração da AF, diferentes períodos gestacionais avaliados e devido diferenças das recomendações utilizadas (cf. ACSM, CDC, ACOG e USDHHS).

10,7% das grávidas deste estudo apresentou ansiedade no primeiro trimestre e 7,1% no segundo trimestre. No estudo de Takahasi e colaboradores (2013), a percentagem de ansiedade normal é de 26,8%, leve 32,4%, moderada 23,9% e severa 16,9%. A discrepância nos valores obtidos por estes autores e o nosso estudo poderá dever-se ao tamanho da amostra (1447 mulheres no estudo de Takahasi e 56 no nosso), aos diferentes momentos de avaliação (Takahasi só avaliou mulheres com 22 e 25 semanas de gestação), assim como no instrumento utilizado para obter os sintomas de ansiedade (*Beck Anxiety Scale* – BAI no estudo de Takahasi e a Escala de Zung no nosso).

Contrariamente ao nosso estudo, Brenes e Milo (2000) apresentam valores inferiores de ansiedade no segundo trimestre, sobretudo em comparação com o terceiro trimestre de gravidez. No estudo de Conde e Figueiredo (2003), as autoras verificaram que os resultados para a ansiedade específica da gravidez se apresentam em forma de U, ou seja, valores mais altos no primeiro e terceiro trimestre, do que no segundo trimestre com resultados mais baixos. As autoras justificam este aumento da ansiedade no primeiro trimestre com a toma de conhecimento e a consciencialização da gravidez, e o aumento no terceiro trimestre devido à chegada do parto. Referem ainda que tal se pode dever à experiência de stress durante a gravidez. Num estudo de Miquelutti e colaboradores (2013) o nível de ansiedade foi de leve ou moderado nas três avaliações. Esta diferença de valores entre o nosso estudo e os estudos anteriormente realizados pode ser devido ao facto de a nossa amostra ser constituída por pessoas com licenciatura/mestrado (37,5% da nossa população tinha licenciatura/mestrado). Aliás, segundo Conde e Figueiredo (2003), existe uma correlação positiva entre os altos níveis de ansiedade e menor nível educativo.

No nosso estudo, e contrariamente a outros estudos, não se verificou uma associação entre o cumprimento das recomendações da ASCM e o estado de ansiedade. O estudo de Carek e colaboradores (2011) demonstra que a AF está associada a uma diminuição dos sintomas de ansiedade. Numa amostra representativa de adultos com idades entre 15-54 nos Estados Unidos (N=8098), a AF regular foi associada a uma diminuição significativa da prevalência de ansiedade (Goodwin, 2003). Segundo Strohle (2009) existe uma associação entre a AF e a prevalência da ansiedade, embora refira que ainda existem poucos estudos que examinem a AF e a ansiedade prospetivamente. A AF diminui as concentrações das hormonas produzidas pelo sistema hipotalâmico-pituitário, reduzindo portanto a libertação de cortisol (Brumby et al., 2013). Reduzindo a produção de cortisol ocorre uma diminuição das respostas neuromusculares e da libertação de oxitocina (Mirabzadeh et al., 2013), consequentemente uma diminuição das contrações musculares uterinas e aumento da perfusão da placenta (Rondó et al., 2003).

No entanto, o presente estudo apresenta algumas limitações. A principal relaciona-se com o tamanho amostral. O reduzido número de participantes na amostra pode ter limitado a generalização dos resultados à população-alvo. Outra limitação tem que ver com o facto de não ter sido avaliada em separado a ansiedade traço e a ansiedade estado, de modo a se verificar se é uma condição permanente ou se resulta diante determinada situação. A aplicação de uma escala de autoavaliação pode também ter conduzido à confusão de sintomas de ansiedade com sintomas depressivos (Andrade & Gorenstein, 1998).

Futuras investigações são necessárias com o objetivo de determinar qual o tipo de ansiedade que está mais afetado, para assim melhor diagnosticar a ansiedade e para obter uma melhor promoção da saúde. É necessário mais informação e motivação para a prática de AF moderada durante a gravidez.

5 Conclusão

A evidência científica dos benefícios positivos da AF na ansiedade está a crescer; contudo, o conhecimento deste pressuposto ainda está no início. Neste estudo, verificámos que a maioria das grávidas não cumpre as recomendações da AF segundo ACSM, os níveis de ansiedade não diferiram ao longo da gravidez e ainda que o cumprimento das recomendações da AF não está associado aos níveis de ansiedade. Embora, estes resultados não sejam conclusivos e não se possam extrapolar para a população geral, este estudo poderá contribuir para um alargamento do conhecimento da relação da AF e ansiedade na gravidez.

6 Referências bibliográfica

1. Andrade, L. H. S. G. & Gorenstein, C. (1998). Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. *Rev. psiquiatr. Clín.* São Paulo, 25 (6): 285-90.
2. Araújo, D. M. R.; Pereira, N. L. & Kac, G. (2007). Anxiety during pregnancy, prematurity and low birth weight: a systematic review. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro, 23 (4): 747-756.
3. Artal, R. & O'Toole, M. (2003). Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med*, 37: 6-12.
4. Batista, M. & Oliveira, S. (2005). Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes. *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 6(2): 43-50.
5. Berle, J. O.; Mykletun, A.; Daltveit, A. K.; Rasmussen, S.; Holsten, F. & Dahl, A. A. (2005). Neonatal outcomes in off-springs of women with anxiety and depression during pregnancy. *Arch Womens Ment Health*, 8: 181-9.
6. Borodulin, K.; Evenson, K.R.; Wen, F.; Herring, A.H. & Benson, A. (2008). Physical Activity Patterns during Pregnancy. *Med Sci Sports Exerc*, 40(11): 1901–1908.
7. Brenes, G.A. & Milo, K.M. (2000). A pregnant woman's fear of her baby. *Psychosomatics*, 41(6): 531-534.
8. Brumby, S.; Chandrasekara, A.; Kremer, P.; Torres, S.; McCoombe, S. & Lewandowski, P. (2013). The effect of physical activity on psychological distress, cortisol and obesity: results of the farming fit intervention program. *BMC Public Health*, 13: 1018.
9. Carek, P.J.; Laibstain, S.E. & Carek, S.M. (2011). Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med*, 41 (1): 15-28.
10. Chasan-Taber, L.; Fortner, R. T.; Gollenber, A.; Buonnaccorsi, J.; Dole, N. & Markenson, G. (2010). A prospective Cohort Study of Modifiable Risk Factor for Gestational Diabetes among Hispanic Women: Design and Baseline Characteristics. *Journal of Women's Health*, 19 (1).
11. Conde, A. & Figueiredo, B. (2003). Ansiedade na Gravidez: Factores de risco e implicações para a saúde e bem-estar da mãe. *Psiquiatria Clínica*, 24 (3): 197-209.
12. Cramp, A. G. & Bray, S. R. (2009). A prospective examination of exercise and barrier self-efficacy to engage in leisure-time physical activity during pregnancy. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(3): 325–334.
13. De Moor, M.H.M.; Beem, A.L.; Stubbe, J.H.; Boomsma, D.I. & De Geus, E.J.C. (2006). Regular exercise, anxiety, depression and personality: A population-based study. *Preventive Medicine*, 42: 273-279.

14. Evenson, K. R.; Savitz, A. & Huston, S. L. (2004). Leisure-time physical activity among pregnant women in the US. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 18: 400-407.
15. Evenson, K. R. & Bradley, C. B. (2010). Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women. *Patient Education and Counseling*, 79(1): 124–129.
16. Fell, D.B.; Joseph, K.S.; Armson, B.A. & Dodds, L. (2009). The impact of pregnancy on physical activity level. *Matern Child Health J.* 13: 597-603.
17. Gaston, A. & Cramp, A. (2011). Exercise during pregnancy: A review of patterns and determinants. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 580.
18. Goodwin, R.D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*. 36: 698-703.
19. Gouveia, R.; Martins, S.; Sandes, A. R.; Nascimento, C. & Figueira, J. (2007). Mitos, Evidências e Recomendações. *Artigo de Revisão*, 20: 209-214.
20. Harrison, C. L.; Thompson, R. G.; Teede, H. J. & Lombard, C. B. (2011). Measuring physical activity during pregnancy. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8: 19.
21. Kinnunen, T. I.; Tennant, P. W. G.; McParlin, C.; Poston, L.; Robson, S. C. & Bell, R. (2011). Agreement between pedometer and accelerometer in measuring physical activity in overweight and obese pregnant women. *BMC Public Health*.11: 501.
22. Linseth, G. & Vari, P. (2005). Measuring physical activity during pregnancy. *West J Nurs Res*, 27: 722-734.
23. Miquelutti, M. A.; Cecatti, J. G. & Makuch, M. Y. (2013). Evaluation of a birth preparation program on lumbopelvic pain, urinary incontinence, anxiety and exercise: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13: 154.
24. Mirabzadeh, A.; Dolatian, M.; Forouzan, A. S.; Sajjadi, H.; Alavi Majd, H. & Mahmoodi, Z. (2013). Path Analysis Associations Between Perceived Socail Suport, Stressful Life Events and Other Psychosocial Risk Factors During Pregnancy and Preterm Delivery. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 15(6): 507-514.
25. Pate, R. R.; Pratt, M. & Blair, S. N. (1995). A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273: 402-7.
26. Pereira, M. A.; Rifas-Shiman, S. L.; Kleinman, K. P.; Rich-Edwards, J. W.; Peterson, K. E. & Gillman, M. W. (2007). Predictors of Change in Physical Activity During and After Pregnancy: Project Viva. *Am J Prev Med*, 32 (7).
27. Petersen, A.; Leet, T. & Brownson, R. (2005). Correlates of physical activity among pregnant women in the United States. *Med Sci Sports Exerc*, 37: 1748-53.

28. Rondó, P.H.C.; Ferreira, R.F.; Nogueira, F.; Ribeiro, M.C.N.; Lobert, H. & Artes, R. (2003). Maternal psychological stress and distress as predictors of low birth weight, prematurity and intrauterine growth retardation. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57: 266-272.
29. Roos, A.; Faure, S.; Lochner, C.; Vythilingum, B. & Stein, D. J. (2013). Predictors of distress and anxiety during pregnancy. *Afr J Psychiatry*, 16: 118-122.
30. Rousham, E.K.; Clarke, P.E. & Gross, H. (2006). Significant changes in physical activity among pregnant women in the UK as assessed by accelerometry and self-reported activity. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60: 393–400.
31. Shivakumar, G.; Brandon, A. R.; Snell, P. G.; Santiago-Munoz, P.; Johnson, N. L.; Trivedi, M. H. & Freeman, M. P. (2011). Antenatal Depression: A Rationale for Studying Exercise. *PMC*, 28(3): 234-242.
32. Skelton, D. A. (2001). Effects of physical activity on postural stability. *Age and Ageing*, 30 (4): 33-39.
33. Spolador, J. G. & Polito, M. D. (2009). Influence of pregnancy physical, activity, arterial blood pressure and anthropometric factors on birth-weight. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, 8(1): 30-33.
34. Strohle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J Neural Transm*, 116 (6): 777-84.
35. Takahasi, E.H.M.; Brito e Alves, M.T.S.S.; Alves, G.S.; Silva, A.A.M.; Batista, R.F.L.; Simões, V.M.F.; Del-Ben, C.M. & Barbieri, M.A. (2013). Saúde mental e inatividade física durante a gestação: estudo transversal aninhado no estudo de coorte BRISA. *Cad. Saúde Pública*, 29(8): 1583-1594.
36. Vaz Serra, A.; Ponciano, E. & Relvas, J. (1982). Aferição da escala de auto-avaliação de ansiedade, de Zung, numa amostra de população portuguesa. *Psiquiatria Clínica*, 3(4).
37. Zung, W. W. (1974). The measurement of affects: depression and anxiety. *Mod Probl Pharmacopsychiatry*, 7(0): 170-88.
38. Wenzel, A.; Haugen, E. N.; Jackson, L. C. & Brendle, J. R. (2005). Anxiety symptoms and disorders at eight weeks postpartum. *J Anx Disord*, 19 (3): 295-311.